BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 40 — N° 6, 1968 (1969), pp. 1179-1208.

BRYOZOAIRES RÉCOLTÉS AU COURS DE LA CAMPAGNE DU JEAN CHARCOT *EN MÉDITERRANÉE ORIENTALE (AOÛT-SEPTEMBRE 1967). — I. DRAGAGES*

Par J. G. HARMELIN

Nos connaissances des Bryozoaires de la Méditerranée montrent un déséquilibre flagrant ; en effet, si ce groupe a été l'objet de nombreux travaux en de multiples points du bassin occidental, par contre le bassin oriental est presque inconnu. Quelques rares signalisations de la mer Égée sont données par Busk (1852, 1854) ; O'Donoghue et de Watteville (1939) ont étudié les Bryozoaires des fonds de pêche proches d'Alexandrie et Gautier (1956*b*) donne quelques éléments sur ceux de Syrie. La limite occidentale de la Méditerranée Orientale a été relativement mieux étudiée : Tunisie (Canu et Bassler, 1930), Sicile (Gautier, 1958), Seuil Siculo-Tunisien (Gautier, 1961 *pars*). Au contraire l'Adriatique, sans doute en raison de la proximité des laboratoires marins italiens et yougoslaves, a suscité de nombreux travaux sur ce groupe.

La faune bryozoologique du bassin oriental et, plus précisément, de l'archipel grec du centre de la Mer Égée est d'un immense intérêt faunistique et biogéographique. En cette zone sont le mieux caractérisées les conditions « orientales » dont on retrouve la marque atténuée dans les portions les plus chaudes de la Méditerranée Occidentale. De plus cette région est « aux premières loges » de l'immigration des éléments faunistiques de la Mer Rouge par le Canal de Suez et les conditions climatiques qu'elle offre sont susceptibles de convenir à certains d'entre eux. Il est donc intéressant, pour le groupe des Bryozoaires, de comparer le bassin oriental dans ce qu'il a de plus typique avec, d'une part, le reste de la Méditerranée dont nous avons une bonne connaissance surtout depuis les récents travaux de Gautier et, d'autre part, la Mer Rouge, elle aussi relativement bien étudiée (Waters, 1909, 1910 ; Hastings, 1927 ; Balavoine, 1959 ; Powell, 1967).

Les Bryozoaires étudiés au cours de ce mémoire proviennent de 8 dragages effectués par le N.O. *Jean Charcot* en mer Égée durant l'été 1967. Ces dragages concernaient des profondeurs moyennes, comprises entre 30 et 270 m, occupées par des sédiments plus ou moins riches en éléments biogènes ou par du « Coralligène de plateau » (Pérès et Picard, 1964). Trois types de dragues ont été utilisés au cours de ces opérations dont le but primordial était une étude géologique :

— drague de type « Charcot » modifiée (Picard, 1965, fig. 1) ;
— drague dite « Spatangue », conçue pour écrémer la surface du sédiment ;
— drague à roche, cylindrique.

Caractéristiques des stations

9.MO.67 : 27.8.67 ; — 180 m ; Crète, Baie Grandes ; φ^1 = 35°13,4′N, φ^2 = 35°14,3′N, G1 = 26°21,5′E, G2 = 26°20,0′E ; drague « Spatangue » ; sable vaseux à éléments biogènes.

14.MO.67 : 28.8.67 ; — 270 m ; Canal de Rhodes ; φ = 36°28′N, G = 28°02, 10′E ; drague « Charcot » ; sable vaseux.

19.MO.67 : 29.8.67 ; — 29-33 m ; Détroit de Scarpanto ; φ = 35°55′N, G = 27°28,50′E ; drague « Charcot », fond à Mélobésiées et concrétionnements d'Algues calcaires, abondance de *Sargassum* et de *Vidalia volubilis*, taches de sable grossier, courants importants.

20.MO.67 : 29.8.67 ; — 60-80 m ; Détroit de Scarpanto ; φ = 35°55,60′N, G = 27°29,01′E ; drague à roche ; fond de dépôts organogènes et quelques concrétionnements vivants.

21.MO.67 : 29.8.67 ; — 173 m ; Détroit de Scarpanto ; φ = 35°56,40′N, G = 27°28,40′E ; drague « Spatangue » ; fond sableux.

31.MO.67 : 4.9.67 ; — 100-110 m ; Santorin ; φ = 36°33,3′N, G = 25°15,65′E ; drague « Charcot » ; Coralligène de plateau.

32.MO.67 : 4.9.67 ; — 110-128 m ; Santorin ; φ = 36°32,3′N, G = 25°17,85′E ; drague à roche ; argile grise avec éléments biogènes oxydés et quelques concrétions d'Algues calcaires.

41.MO.67 : 6.9.67 ; — 66 m ; Cerigo ; φ = 36°15,9′N, G = 22°53,5′E ; drague « Charcot » ; sable et concrétions vivantes.

Étant donné le très faible nombre des opérations de prélèvement, il est évident que l'on ne doit considérer cette étude que comme une introduction à la connaissance des Bryozoaires de cette portion de la Méditerranée ; elle sera en partie complétée par l'analyse de nombreux prélèvements effectués en plongée de 0 à — 60 m dans le sud de la Crète et à Santorin au cours de la même campagne.

Liste des espèces rencontrées

101 espèces ont été recensées, elles se répartissent ainsi : Cténostomes = 2, Cyclostomes = 14, Chilostomes = 85 (Ascophora = 53, Anasca = 32).

Dans le tableau ci-dessous, les stations ont été rangées par ordre de profondeur croissante. Les espèces représentées par des colonies mortes sont indiquées par la lettre m ; en effet, si les colonies mortes trouvées en place sur leur substrat d'origine ont autant de valeur au point de vue bionomique que les colonies vivantes, il n'en est pas de même des zoaria morts détachés du substrat.

	19 MO. 67	20 MO. 67	41 MO. 67	31 MO. 67	32 MO. 67	21 MO. 67	9 MO. 67	14 MO. 67
CYCLOSTOMES.								
Plagioecia patina.......	+		+					
Diplosolen obelium......		+ m	+					
Tubulipora sp.	+		+					
Idmidronea atlantica ?...		+	+					
Idmidronea sp..........						+ m		
Platonea sp.			+	+				
Entalophora sp. 1.......	+		+					
Entalophora sp. 2.......					+	+		
Entalophora rugosa......			+					
Frondipora gracilis......			+		+			
Crisia sigmoidea ?.......	+	+						
Crisia sp. II...........	+							
Hornera frondiculata....	+		+		+			
Disporella hispida ?.....	+							
CTÉNOSTOMES.								
Nolella dilatata.........			+					
Mimosella gracilis......	+							
CHILOSTOMES ANASCA.								
Aetea anguina..........	+							
Aetea sica				+				
Aetea truncata	+							
Aetea sp...............	+							
Spiralaria gregaria.....	+							
Callopora lineata........		+			+			
Parellisina curvirostris...	+							
Monoporella fimbriata carinifera	+	+	+					
Coronellina fagei........				+ m	+			
Rosseliana rosselii.......				+				
Mollia patellaria........	+	+		+				
Onychocella marioni.....	+	+	+	+	+			
Smittipora disjuncta.....		+		+				
Chlidonia pyriformis....	+							
Cellaria normani ?......		+			+			
Cellaria sp.............				+ m				
Bugula germanae.......	+							
Scrupocellaria scrupea...				+				
Scr. delilii.............	+							
Scr. macrorhyncha	+		+					
Scr. incurvata..........		+			+			
Scr. maderensis aegeensis.		+	+		+			
Caberea boryi..........	+	+			+			
Synnotum aegyptiacum..	+							
Beania magellanica.....	+							
B. hirtissima	+							
B. hirtissima cylindrica.	+							
Puellina setosa ?........	+		+	+				

	19 MO. 67	20 MO. 67	41 MO. 67	32 MO. 67	31 MO. 67	21 MO. 67	9 MO. 67	14 MO. 67
Colletosia radiata	+	+		+	+			
C. innominata	+		+	+		+ m		
C. pedunculata	+			+	+			
Colletosia sp.	+	+		+	+			
Figularia figularis	+			+	+			
CHILOSTOMES ASCOPHORA.								
Haplopoma impressum	+							
Chorizopora brongnarti	+			+				
Schizobrachiella sanguinea			+					
Metroperiella lepralioides	+							
Schizomavella auriculata	+	+				+		
Sch. auriculata cuspidata	+							
Sch. discoidea	+							
Sch. linearis	+	+						
Sch. linearis mamillata		+	+					
Sch. rudis	+	+		+	+	+ m	+ m	
Schizoporella « ansata »					+			
Sch. longirostris	+							
Cleidochasma sp.	+					+ m		
Escharina armata				+	+			
Esch. dutertrei				+				
Esch. vulgaris	+	+		+	+		+ m	
Herentia hyndmanni		+		+	+	+ m	+	+
Hippaliosina depressa	+	+	+					
Cosciniopsis sp.	+			+	+ m			
Fenestrulina malusii				+ m				
Microporella ciliata	+							
Diporula verrucosa							+ m	
Cigclisula turrita	+							
Hippomenella mucronelliformis		+		+	+			
Hippopleurifera pulchra		+ m						
Escharioides coccinea	+							
Anarthropora monodon		+		+				
Smittina inerma				+ m				
Smittoidea ophidiana		+		+	+		+ m	
Parasmittina rouvillei	+	+						
Palmicellaria aff. *aviculifera*				+	+			
P. elegans					+ m	+ m	+ m	
Porella colleti	+	+			+			
P. tubulifera	+	+	+					
P. minuta				+			+ m	
Porella concinna ?			+	+				
Bryocryptella tubulata					+ m	+ m	+ m	
Margaretta cereoides	+							
Reptadeonella violacea	+		+					
Adeonella polystomella	+	+	+		+			

	19 MO. 67	20 MO. 67	41 MO. 67	31 MO. 67	32 MO. 67	21 MO. 67	9 MO. 67	14 MO. 67
Schizotheca fissa........				+ m				
Sch. serratimargo.......			+					
Sertella couchii.........	+							
Schizoretepora solanderia.	+							
Rhynchozoon digitatum ?.	+							
Rh. lobulatum ?.........				+				
Rh. neapolitanum.......	+	+	+					
Celleporina caminata....	+							
C. hassalii tubulosa.....	+							
Harmerella nitida.......	+							
Celleporaria sardonica...	+ m		+					
Turbicellepora redoutei...	+	+ m		+	+	+	+ m	
Myriapora truncata.....	+		+					

Étude systématique

Les listes de synonymie données pour les espèces fréquemment rencontrées dans la littérature ont été restreintes aux signalisations méditerranéennes pour les Cyclostomes et, pour les autres groupes, aux références des ouvrages suivants :

Prenant et Bobin, 1956, Faune de France, pour les Cténostomes ;

Prenant et Bobin, 1966, Faune de France, pour les Chilostomes Anasca ;

Gautier, 1961, Thèse, pour les Chilostomes Anasca et Ascophora.

Cyclostomes

Plagioecia patina (Lamarck, 1816)

Diastopora patina, Calvet, 1902 *a*, p. 84 ; Barroso, 1915, p. 418 ; Neviani, 1939, p. 75 ; Gautier, 1955, p. 267 ; Gautier, 1956 *a*, p. 223.

19.MO.67 : quelques colonies ovicellées sur *Udotea petiolata.*

41.MO.67 : quelques colonies ovicellées sur *Udotea*, *Halimeda.*

Diplosolen obelium (Johnston, 1838)

Diastopora obelia, Heller, 1867, p. 123 ; Waters, 1879, p. 273 ; Calvet, 1902 *b*, p. 42 ; Calvet, 1902 *a*, p. 84 ; Calvet, 1927, p. 39 ; Gautier, 1956 *a*, p. 222.

20.MO.67 : 1 spécimen mort, sur Algue calcaire.

41.MO.67 : 1 colonie en manchon sur *Adeonella polystomella.*

Tubulipora sp.

19.MO.67 : 1 belle colonie encroûtante sur une Algue calcaire, de couleur rose-saumon, fortement calcifiée ; tubules courts, arrangés en quinconce selon 6 à 9 rangées longitudinales ; lophophores carmins ainsi que les pseudopores ; ooécie non observée ; ø tubules = 147 µ.

? *Idmidronea atlantica* (Forbes, Johnston, 1847)

Idmonea atlantica, Waters, 1879, p. 269 ; Waters, 1922, p. 9, pl. 1, fig. 11-12, pl. 2, fig. 9 ; Calvet, 1927, p. 38.
Tubulipora atlantica, Osburn, 1912, p. 217, pl. 19, fig. 9-9 *a*.

20.MO.67 : 1 jeune colonie.
41.MO.67 : *id.*

Idmidronea sp.

21.MO.67 : une petite colonie morte aux branches très étroites comprenant seulement 2-3 tubules par série.

Platonea sp.
(Fig. 1 : 4)

31.MO.67 : 1 spécimen ovicellé, semi-érigé, prenant naissance sous une Algue calcaire.
41.MO.67 : 1 spécimen ovicellé, détaché du substrat.

Zoarium idmonéiforme, se dichotomisant une (31.MO.67) et trois fois (41.MO.67) avec un angle obtus. Tubules en séries alternes de 4-5 de part et d'autre de la ligne médiane. Ooécie frontale s'étendant, chez le spécimen 41.MO.67, sur toute la largeur de la branche en débordant sur la face basale et, en hauteur, sur 2 espaces intersériaux, l'ooéciostome est proche du 1er tube d'une série du côté interne ; chez le spécimen 31.MO.67 l'ooécie est à cheval sur une bifurcation et son ooéciostome s'ouvre sur le flanc basal à proximité du dernier tube d'une série. Zoarium fortement marqué par des rides d'accroissement aussi bien sur la face basale que frontale. La structure de l'ooécie, en particulier de celle du spécimen 41.MO.67, est typique du genre *Platonea* Canu et Bassler, 1920 tel qu'il a été redécrit par Osburn (1953). Il semble qu'il faille attribuer à ce genre plusieurs « *Idmonea* » méditerranéennes décrites par Waters (1922) et Neviani (1905) sous le nom de *I. serpens* en particulier. Ces spécimens seront réétudiés conjointement à des échantillons du même genre provenant de l'île de Port-Cros.

Mensurations : ø tubules = 105-126 µ, espaces intersériaux = 355-375 µ, ø orifice ooéciostomal = 157 µ et 115 × 147 µ.

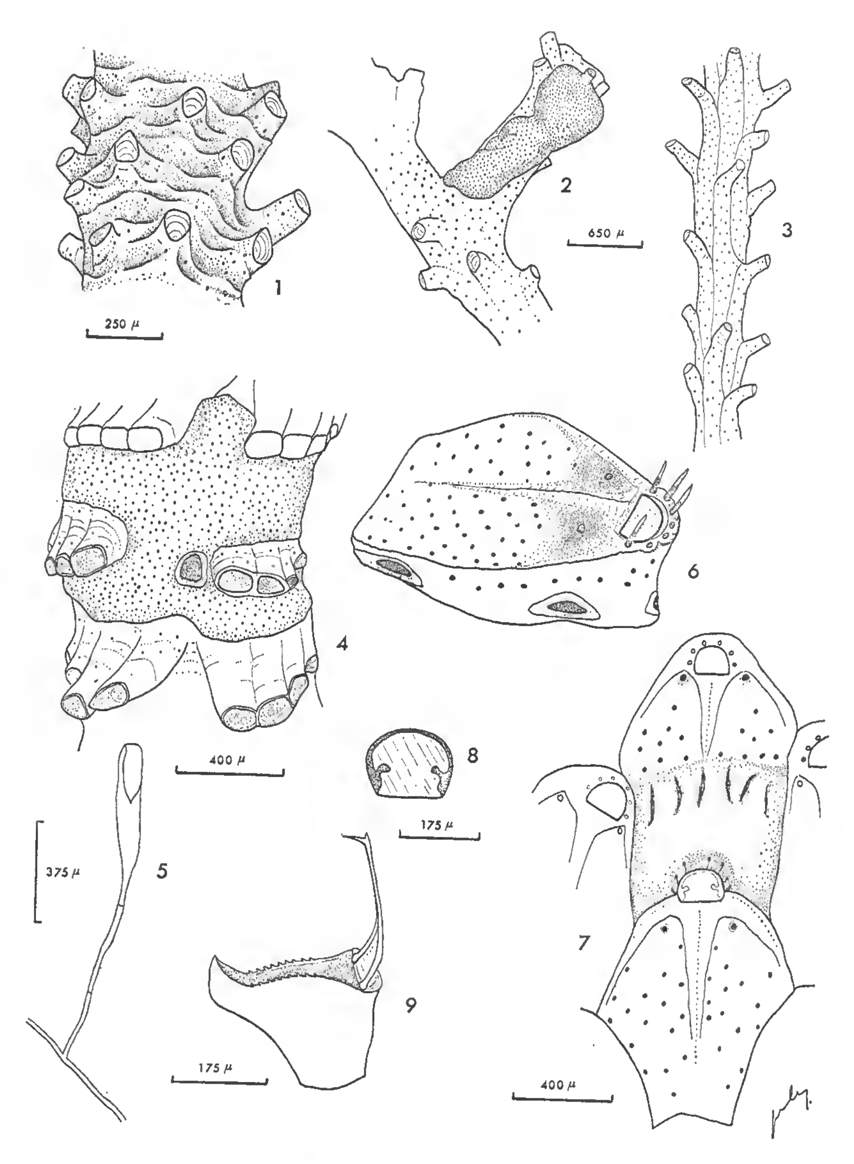


Fig. 1. — 1, *Entalophora rugosa* (41.MO.67), portion de zoarium ; 2, *Entalophora* sp. 2 (32.MO.67), bifurcation avec ovicelle ; 3, *id.*, fragment stérile ; 4, *Platonea* sp. (41.MO.67), ovicelle ; 5, *Aetea* sp. (19.MO.67) ; 6, *Monoporella fimbriata carinifera* (19.MO.67), vue de 3/4 d'une zoécie montrant les *dietellae* et les pores latéraux ; 7, *id.* (41.MO.67), zoécie ovicellée ; 8, *id.*, opercule ; 9, *Scrupocellaria macrorhyncha* (19.MO.67), aviculaire frontal.

Entalophora rugosa D'Orbigny, 1852
(Fig. 1 : 1)

Entalophora rugosa D'Orbigny, 1852, p. 754, fig. 18-20 ; Waters, 1879, p. 274 ; Calvet, 1907, p. 474 ; Calvet, 1927, p. 39 ; Neviani, 1939, p. 73.
Pustulopora clavula ?, Manzoni, 1877, p. 70, pl. 2, fig. 4.

41.MO.67 : 1 spécimen.

Zoarium plusieurs fois ramifié ; 14-16 séries longitudinales de zoécies ; tubules courts, de 115 à 130 μ de diamètre selon le niveau, ils sont reliés entre eux par des crêtes transversales très caractéristiques. Gonozoïde non observé.

Entalophora sp. 1

Deux spécimens, non déterminables, provenant des stations 19.MO.67 et 41.MO.67.

Entalophora sp. 2
(Fig. 1 : 2, 3)

32.MO.67 : quelques spécimens vivants, 1 mort ovicellé.
21.MO.67 : quelques spécimens vivants non ovicellés.

Espèce grêle, se ramifiant peu, formée d'un petit nombre (3 à 8) de séries longitudinales de zoécies qui sont bien délimitées ; portions libres des zoécies courtes, faisant un angle de 35° à 45° avec le reste de la zoécie ; ooécie simple, donc n'englobant pas de tubules, renflée dans la région distale qui porte l'orifice ooécial pourvu d'un tube court.

Mensurations : ø tubules = 190-220 μ, ø tube ooéciostome = 160 μ, ø zoarium (portions libres des zoécies non comprises) = 320-560 μ, largeur de l'ooécie, distalement = 635 μ.

La position de l'ooécie et sa forme sont assez proches de celles figurées par Harmer (1915, pl. 10, fig. 12) pour une *Entalophora* qu'il réfère à *E. proboscidae* Milne-Edwards, mais que Borg (1944, p. 107) place dans une nouvelle variété : *E. proboscidea* var. *watersi* en raison du nombre plus faible de zoïdes en section et de l'angle plus grand fait par la portion libre des zoïdes. Malheureusement la description et la figure de Milne-Edwards, faits à partir d'un spécimen méditerranéen non fertile, peuvent convenir à de multiples espèces — à un certain stade de leur développement du moins ; il en résulte évidemment un grand nombre de signalisations de cette espèce dans toutes les mers du globe. Une redescription de *E. proboscidea* s'impose mais elle ne pourra être envisagée qu'au moyen de matériel méditerranéen, ce qui posera déjà des problèmes car il existe en Méditerranée plusieurs espèces d'*Entalophora* dont l'aspect des colonies stériles se rapproche de celui de l'espèce de Milne-Edwards.

Frondipora gracilis Canu et Bassler, 1930

Frondipora gracilis Canu et Bassler, 1930, p. 87, pl. 13, fig. 1-6 ; Gautier, 1955, p. 267.

41.MO.67 : 1 spéeimen mort.
32.MO.67 : 2 spéeimens morts ct 1 vivant fcrtilc.

Ces spécimens ne sont pas fenestrés et sont en tous points eomparables aux photographies de Canu et Bassler ; selon ceux-ci, *F. gracilis* diffère de *F. verrucosa* (Lamouroux, 1821) par ses branehcs plus grêles, ses fenêtres plus grandes et par une faee basale présentant des stries d'accroissement bien marquées.

? *Crisia sigmoidea* Waters, 1916

Crisia sigmoidea Waters, 1916, p. 476, pl. 16, fig. 9-10 ; Harmelin, 1968, p. 417.
Crisia denticulata, Waters, 1879, p. 269, pl. 23, fig. 2.

19.MO.67 : 1 spécimcn non ovicellé
20.MO.67 : 1 spéeimen non ovicellé, courbure sigmoïde peu marquée mais autres earaetères positifs.

Crisia sp. II

Crisia sp. II Harmelin, 1968, p. 431.

Un petit spéeimen à la station 19.MO.67 qui semble pouvoir sc rattaeher à eette formc fréquente dans les eaux de Marseille et qui représente vraisemblablement une espèce nouvelle.

Hornera frondiculata Lamouroux, 1821

Hornera frondiculata, Milne-Edwards, 1838, p. 17, pl. 9, fig. 1 ; Busk, 1875, p. 17, pl. 20, fig. 1-3, 6 ; Canu et Bassler, 1930, p. 86, pl. 12, fig. 15-16 ; Gautier, 1955, p. 268.

31.MO.67 : 1 fragment non ovicellé.
41.MO.67 et 19.MO.67 : plusieurs spécimens stériles.

? *Disporella hispida* (Fleming, 1828)

Discoporella hispida, Waters, 1879, p. 277.
Lichenopora hispida, Calvet, 1902 *b*, p. 44 ; Calvet, 1902 *a*, p. 85 ; Calvet, 1906, p. 466 ; Calvet, 1927, p. 42 ; Canu et Bassler, 1930, p. 87.

19.MO.67 : 1 colonie ovieellée sous une Algue calcaire.

Cténostomes

Nolella dilatata (Hincks, 1860)

Farella dilatata Hincks, 1860.
Nolella dilatata, Prenant et Bobin, 1956, p. 232, fig. 101-102.

41.MO.67 : quelques spécimcns.

Mimosella gracilis Hincks, 1851

Mimosella gracilis, PRENANT et BOBIN, 1956, p. 262, fig. 116, 122-VIII.

19.MO.67 : 1 petite colonie.

Chilostomes Anasca

Aetea anguina (Linné, 1758)

Sertularia anguina Linné, 1758.
Aetea anguina, GAUTIER, 1961, p. 27 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 80, fig. 17-I-V.

19.MO.67 : quelques colonies.

Aetea sica (Couch, 1844)

Hippothoa sica Couch, 1844.
Aetea sica, GAUTIER, 1961, p. 28 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 83, fig. 19-21 I-III.

31.MO.67 : 1 spécimen chétif.

Aetea truncata (Landsborough, 1852)

Anguinaria truncata Landsborough, 1852.
Aetea truncata, GAUTIER, 1961, p. 29 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 89, fig. 20 I-V, 21 V.

19.MO.67 : quelques spécimens sur *Udotea*.

Aetea sp.
(Fig. 1 : 5)

19.MO.67 : 1 colonie sur *Udotea*.

Petite espèce très frêle, finement ponctuée ; pas de renflement à la base de la péristomie ; la partie tubulaire de celle-ci est longue et d'un diamètre très faible (23 μ), l'aréa est courte (Lg. = 240 μ, lg. = 112 μ).

Spiralaria gregaria (Heller, 1867)

Membranipora gregaria Heller, 1867, p. 98, pl. 1, fig. 8.
Spiralaria gregaria, GAUTIER, 1961, p. 52, fig. 9 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 203, fig. 63.

19.MO.67 : 2 colonies ovicellées, sur concrétion ; ces colonies ne possèdent pas d'épines marginales.

Callopora lineata (Linné, 1767)

Flustra lineata Linné, 1767.
Cllopora lineata, GAUTIER, p. 37 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 223, fig. 71.

20.MO.67 : 1 petite colonie ovicellée sur *Adeonella polystomella.*
32.MO.67 : 1 petite colonie ovicellée sur *Schizoporella unicornis.*

Parellisina curvirostris (Hincks, 1862)

Membranipora curvirostris Hincks, 1862.
Parellisina, curvirostris, Gautier, 1961, p. 44 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 261, fig. 87.

19.MO.67 : 1 colonie ovicellée sur une concrétion.

Ce spécimen est pourvu de 1, 2 ou 4 épines sur le bord proximal du termen, alors que la forme typique n'en possède qu'une.

Mensurations :	Lg. Z. = 352-432 μ	Lg. md. Avic. = 272 μ
	lg. Z. = 288-320 μ	lg. md. Avic. = 208-240 μ
	Lg. Ov. = 192 μ	lg. Ov. = 272 μ

Monoporella fimbriata carinifera Canu et Bassler, 1929
(Fig. 1 : 6-8)

Monoporella fimbriata carinifera Canu et Bassler, 1929, p. 157, pl. 17, fig. 11.

19.MO.67 : abondant, sur concrétions et coquilles de Lamellibranches.
41.MO.67 : 1 colonie ovicellée.

Zoarium encroûtant, unilamellaire. Zoécies plus ou moins hexagonales ; orifice semi-circulaire sans encoches latérales, opercule fortement pigmenté de noir et pourvu d'un épaississement périphérique ; 6-7 épines orales épaisses, s'acuminant ensuite, elles sont noires mais leur extrémité est souvent plus claire ; le péristome est épais mais chez les zoécies très jeunes, il peut être mince et les épines sont alors représentées par des épaississements de celui-ci. Cryptocyste fortement calcifié, épaissi au niveau de trois carènes : 2 latérales et 1 médiane, la carène médiane sépare la moitié distale du cryptocyste en 2 champs poreux ; chez les zoécies jeunes ces carènes sont en lame. Les opésiules sont petites, localisées dans les deux coins formés par la jonction des carènes latérales et médiane. Le cryptocyste est percé de pores de taille sensiblement égale à celle des opésiules. Sur les parois latérales et distale, il y a 3, 4 ou 5 *dietellae* allongées, surmontées d'un rang de pores semblables à ceux de la frontale. L'ovicelle est large, très peu renflée, enfouie dans la zoécie sus-jacente, sa partie distale est ornée de 5 à 6 encoches étroites. Pas d'aviculaires.

Mensurations :	Lg. Z. = 800-960 μ	lg. Z. = 900-960 μ
	Lg. Orif. = 128-144 μ	lg. Orif. = 176-208 μ
	Lg. Ov. = 640 μ	lg. Ov. = 610 μ

Répartition géographique. — Cette espèce n'était connue que des Philippines.

Coronellina fagei (Gautier, 1961)

Mollia fagei Gautier, 1961, p. 62, fig. 10.
Coronellina fagei, Prenant et Bobin, 1966, p. 343, fig. 112 I-V.

31.MO.67 : plusieurs colonies mortes.
32.MO.67 : 1 colonie vivante ovicellée, 3 colonies mortes, sous Algues calcaires.

Les quelques spécimens récoltés sont conformes aux descriptions de GAUTIER et de PRENANT et BOBIN. Les tubules interzoéciaux sont très courts et surtout visibles par la face basale.

Mensurations : Lg. Z. = 384-608 μ — lg. Z. = 305-420 μ
Lg. Opésie = 112-130 μ — lg. Op. = 50-75 μ
Lg. Ov. = 285 μ — lg. Ov. 285 μ

Répartition géographique. — *C. fagei* peut être considérés comme une endémique méditerranéenne, GAUTIER l'a récoltée à Pantellaria et aux îles d'Hyères.

Rosseliana rosseli (Audouin, 1826)

Flustra rosseli Audouin, 1826.
Rosseliana rosseli, GAUTIER, 1961, p. 63 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 346, fig. 113.

31.MO.67 : 1 colonie ovicellée sur un nodule de concrétionnement et 2 colonies sous une Algue calcaire.

Ces spécimens appartiennent à la forme à opésie courte.

Mensurations : Lg. Z. = 576-660 μ — lg. Z. = 352-416 μ
Lg. Opésie = 240-256 μ — lg. Op. = 192-224 μ

Mollia patellaria (Moll, 1803)

Eschara patellaria Moll, 1803.
Mollia patellaria, GAUTIER, 1961, p. 60 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 278, fig. 94.

19.MO.67 : plusieurs colonies ovicellées, sur Algues calcaires.
20.MO.67 : nombreuses colonies ovicellées, sur Algues calcaires.
31.MO.67 : 2 colonies vivantes non ovicellées sur et sous concrétions.

Ces spécimens sont à 6 tubules interzoéciaux, à opésie munie de condyles bien marqués (ces condyles semblent absents sur la forme à 7-12 tubules interzoéciaux qui n'a pas été rencontrée au cours de cette étude) et à ovicelle enfouie dans la zoécie sus-jacente, très semblable à celle de *Smittipora disjuncta* bien que *Mollia* soit un genre caractérisé par une ovicelle hyperstomiale et les Onychocellidae, une famille à ovicelle endostomiale.

Mensurations : Lg. Z. = 448-480 μ — lg. Z. = 256-304 μ
Lg. Opésie, zoécies non ovic. = 128-160 μ
Lg. Opésie, zoécies non ovic. = 144-160 μ
Lg. Opésie, zoécies ovic. = 128 μ
lg. Opésie, zoécies ovic. = 176-208 μ

Onychocella marioni Jullien, 1881

Onychocella marioni, GAUTIER, 1961, p. 57 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 288, fig. 95.

19.MO.67 et 41.MO.67 : 1 colonie.
20.MO.67 : abondant.

31.MO.67 : 2 colonies vivantes, 2 m, sur concrétions.
32.MO.67 : quelques colonies vivantes, nombreuses colonies mortes.

Smittipora disjuncta (Canu et Bassler, 1930)
(Fig. 2 : 1-4)

Rectonychocella disjuncta Canu et Bassler, 1930, p. 21, pl. 1, fig. 8 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 296, fig. 97 VI.

20.MO.67 : 1 colonie ovicellée sur Algue calcaire.
31.MO.67 : plusieurs petites colonies ovicellées vivantes dans les concrétions.

Zoarium encroûtant, unilamellaire, à zoécies plus ou moins hexagonales, disjointes, reliées entre elles par des tubules de connection. Ces tubules sont courts et nombreux : 15 à 18 par zoécie ; toutefois les zoécies sont parfois étroitement jointives et les tubules sont alors difficilement visibles. Le zoarium est fixé au substrat par des épines tubulaires émises par la paroi basale des zoécies ; l'extrémité de ces épines est aiguë et ne semble pas prolongée par un rhizoïde, la lumière de leur canal est visible sur le côté interne de la paroi basale. L'opésie est semi-elliptique, aussi haute que large, son bord proximal est droit ou légèrement convexe ; les encoches opésiulaires sont indistinctes. Le termen est élevé, sa hauteur diminue progressivement vers la région proximale. Le cryptocyste est assez fortement granuleux et à peu près plan. Les onychocellaires ont une longueur comparable à celle des zoécies ; leur opésie peut être elliptique mais généralement leur extrémité proximale est légèrement convexe, ses bords latéraux paraissent légèrement denticulés mais ces denticulations ne représentent que les granules du termen vus de profil. Le limbe de l'onychocellaire est symétrique par rapport au rachis, il s'étend sur les 2/3 de la longueur de celui-ci, l'extrémité du rachis se recourbe vers le bas en un crochet. L'ovicelle est endozoéciale mais elle est si proéminente et globuleuse qu'un examen rapide peut la faire confondre avec une ovicelle hyperstomiale, d'autant plus que la zoécie fertile n'est pas toujours dans l'axe de la zoécie sus-jacente dans laquelle l'ovicelle est enfouie, cette dernière peut déborder alors assez largement. Cependant l'observation de spécimens bien conservés montre que le renflement ovicellien est recouvert par la membrane frontale de la zoécie supérieure. Comme le cryptocyste, la surface du renflement ovicellien est orné de granules sauf sur sa bordure proximale qui est lisse.

Ces spécimens semblent bien appartenir à l'espèce tunisienne *Rectonychocella disjuncta* [1] dont le principal élément distinctif énoncé par Canu et Bassler est le caractère disjoint des zoécies. Malheureusement la diagnose, basée sur une colonie très jeune, est fort incomplète. Harmer (1926, p. 258) a démontré l'inutilité du genre *Rectonychocella* Canu et Bassler, 1917, qu'il met en synonymie avec *Smittipora* Jullien, 1881.

1. Selon le Dr S. Schager, dont je viens de recevoir l'avis après l'envoi à l'impression de ce travail, cette espèce serait bien celle de Canu et Bassler mais son ovicelle serait hyperstomiale, son appartenance au genre *Smittipora* et à la famille des Onychocellidae devrait donc être rejetée. Les problèmes posés par cette espèce, en particulier ceux qui concernent la nature réelle de l'ovicelle, ne pourront être résolus qu'après examen d'un matériel plus abondant.

Mensurations :	Lg. Z. 576-608 μ	lg. Z. = 320-400 μ
	Lg. Z. Onych. = 544-560 μ	lg. Z. Onych. = 256 μ
	Lg. Op. = 192 μ	lg. Op. = 176-200 μ
	Lg. Op. Onych. = 176 μ	lg. Op. Onych. = 112-128 μ
	Lg. Ov. = 225 μ	lg. Ov. = 315 μ

Chlidonia pyriformis (Bertolini, 1810)

Cellaria pyriformis Bertolini, 1810.
Chlidonia pyriformis, Gautier, 1961, p. 65 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 363, fig. 118.

19.MO.67 : plusieurs colonies sur *Sargassum*.

? *Cellaria normani* Hastings, 1946

Cellularia nodosa Norman, 1909, p. 293, pl. 42, fig. 4-5.
Cellaria salicornioides var. *normani* Hastings, 1946, p. 221, pl. 2, fig. B.
Cellaria normani, Prenant et Bobin, 1966, p. 385, fig. 125 I-V.

20.MO.67 : quelques spécimens ovicellés.
32.MO.67 : quelques spécimens ovicellés.

Sur aucun des échantillons récoltés en Méditerranée Orientale j'ai pu observer les aviculaires et le mode de ramification particulier parfois rencontré chez cette espèce. Par contre ils présentent les renflements caractéristiques des zones fertiles, ce qui m'incline à penser qu'il s'agit bien de *C. normani*. Jusqu'à présent, cette espèce n'a été signalée en Méditerranée que par Prenant et Bobin (Banyuls). J'en ai récolté plusieurs échantillons typiques à Marseille sur une paroi coralligène à *Paramuricea clavata*.

Cette espèce est connue de Madère, des Açores et de Méditerranée.

Bugula germanae Calvet, 1902
(Fig. 2 : 7, 8 ; Fig. 3 : 1, 2)

Bugula germanae Calvet, 1902*b*, p. 8, fig. 1-3 ; Ryland, 1960, p. 99 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 497, fig. 163.

19.MO.67 : Un petit spécimen semble appartenir à cette espèce rarissime que seul Calvet a récoltée (Corse, Golfe de Saint-Florent, — 70 m). Il en possède l'allure caractéristique avec des rameaux bisériés étranglés à leur base. L'aréa membraneuse occupe la moitié ou un peu moins de la longueur zoéciale. Il y a 3 épines, 1 interne et 2 externes, l'épine externe proximale est souvent vestigiale. Les rameaux comprennent 3 à 9 zoécies et les ramifications sont de type 3. La constriction basale des zoécies c-e et d-f est très nette mais n'a pas la couleur jaune d'or observée par Calvet. Les aviculaires, qui n'avaient pu être observés sur les spécimens corses, sont petits, insérés proximalement au milieu du bord externe des zoécies ; leur tête est fortement renflée et leur bec est incurvé. L'ovicelle est d'un type qui semble proche de celui rencontré chez *B. plumosa*, cependant le spécimen étudié se prête mal à son étude précise.

Mensurations :	Lg. Aréa = 255-270 μ	lg. Aréa = 120-135 μ
	lg. Ovic. = 120 μ	Lg. Avic. = 125 μ

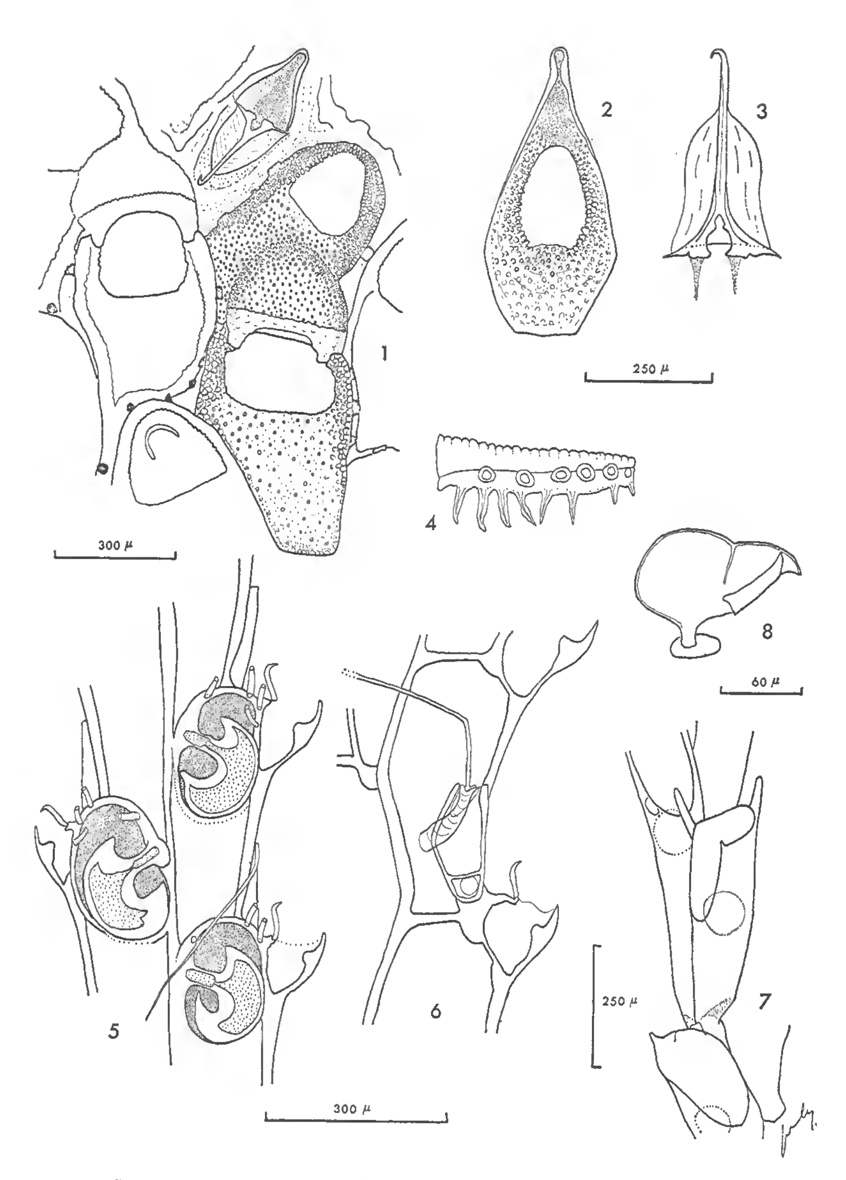


Fig. 2. — 1, *Smittipora disjuncta* (31.MO.67), portion de zoarium avec 2 zoécies ovicellées ; 2, *id.*, zoécie onychocellaire ; 3, *id.*, onychocellaire ; 4, *id.*, vue latérale d'une zoécie montrant les tubules de connection et les processus basaux de fixation ; 5, *Scrupocellaria maderensis aegeensis* (20.MO.67), vue frontale ; 6, *id.*, vue basale montrant la chambre vibraculaire ; 7, *Bugula germanae* (19.MO.67), base d'un rameau ; 8, *id.*, aviculaire.

Scrupocellaria scrupea Busk, 1852

Scrupocellaria scrupea, GAUTIER, 1961, p. 90 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 432, fig. 127 II, 143.

31.MO.67 : quelques spécimens peu florissants.

Scrupocellaari delilii (Audouin, 1826)

Crisia delilii Audouin, 1826.
Scrupocellaria delilii, GAUTIER, 1961, p. 86 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 435, fig. 144.

19.MO.67 : 1 spécimen dont les scuta sont petits, parfois absents, mais bien caractéristiques.

Scrupocellaria macrorhyncha Gautier, 1961 (Fig. 1 : 9)

Scrupocellaria macrorhyncha Gautier, 1961, p. 89, fig. 12.
Scrupocellaria macrorhynchus, PRENANT et BOBIN, 1966, p. 416, fig. 135.

19.MO.67 : 3 spécimens ovicellés sur *Reniera*.
41.MO.67 : 1 fragment.

Cette espèce aux caractères très marqués possède des aviculaires frontaux de très grande taille et à mandibule étroite, leur bec est denticulé latéralement et son extrémité est recourbée vers l'observateur. Sur les spécimens que j'ai étudiés la mandibule ne dépasse pas le bec et elle est bifide, la pointe inférieure étant recourbée vers le bec. L'aspect de ces aviculaires est beaucoup mieux rendu par la figure de GAUTIER que par celles, pourtant très précises, de PRENANT et BOBIN ; celles-ci sont même si éloignées de la réalité qu'il est possible de supposer que ces auteurs n'ont pas eu à leur disposition de vrais *Scr. macrorhyncha*.
Ce *Scrupocellaria* n'a été récolté qu'en Méditerranée et, plus spécialement, dans les portions chaudes de celle-ci.

Scrupocellaria incurvata Waters, 1896

Scrupocellaria incurvata, GAUTIER, 1961, p. 87 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 426, fig. 140.

20.MO.67 : assez abondant.
32.MO.67 : 1 colonie vivante, 4 mortes.

Scr. incurvata a une répartition géographique limitée à l'Atlantique tempéré chaud : Madère (NORMAN, 1909), Maroc (CANU et BASSLER, 1928), Golfe de Gascogne (JULLIEN et CALVET, 1903) et à la Méditerranée (GAUTIER, 1961). Il n'a été récolté qu'à des profondeurs comprises entre 100 et 200 m et la station 20,MO,67 représente donc sa localisation la moins profonde.

Scrupocellaria maderensis aegeensis nov. ssp.
(Fig. 2 : 5, 6)

20.MO.67 : plusieurs spécimens.
32.MO.67 : 2 fragments de colonie.
41.MO.67 : plusieurs petits spécimens.

Zoécies longues, plus étroites dans leur région proximale. Aréa ne couvrant que la moitié, au maximum, de la frontale. Scutum de grande taille, en lame de francisque ; son lobe distal est plus réduit que son lobe proximal dont les bords sont presque jointifs au cryptocyste. Le scutum est inséré légèrement distalement au milieu du côté interne de l'aréa. 2-3 épines externes et 1 interne. Aviculaires frontaux absents. Aviculaires latéraux de grande taille. Zoécie vibraculaire à bord externe droit, visible en vue frontale, bord interne oblique. Une paire de vibraculaires axillaires aux bifurcations. Ovicelles non observées.

Mensurations :	Lg. Z. = 400-450 μ	lg. Z. = 120 à 200 μ selon le niveau
	Lg. aréa = 210 μ	lg. aréa = 135 μ
	lg. scutum : 165 μ	lg. md. avic. lat. = 45-60 μ

Si l'on excepte la forme si particulière et très constante du scutum, le nombre d'épines qui est plus faible et les mensurations qui sont plus fortes que celles données par PRENANT et BOBIN (1966), les caractères de ces spécimens sont très exactement ceux de *Scr. maderensis* Busk, 1860. Ces différences ne me semblent pas justifier la création d'une espèce nouvelle mais paraissent plutôt se situer au niveau de la sous-espèce.

Caberea boryi (Audouin, 1826)

Crisia boryi Audouin, 1826.
Caberea boryi, GAUTIER, 1961, p. 93 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 449, fig. 127 VI, 148.

19.MO.67 et 32.MO.67 : 1 colonie.
20.MO.67 : quelques colonies ovicellées.

Ces spécimens sont remarquables par l'exubérance des rhizoïdes qui forment une carène sur la ligne médiane de la face basale et ceci, sur toute la hauteur du zoarium.

Synnotum aegyptiacum (Audouin, 1826)

Loricaria aegyptiaca Audouin, 1826.
Synnotum aegyptiacum, GAUTIER, 1961, p. 104 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 461, fig. 152.

19.MO.67 : 1 spécimen.

Beania magellanica (Busk, 1852)

Diachoris magellanica Busk, 1852.
Beania magellanica, GAUTIER, 1961, p. 97 ; PRENANT et BOBIN, 1966, p. 555, fig. 191.

19.MO.67 : 1 colonie sur une Rhodophycée.

Beania hirtissima (Heller, 1867)

Diachoris hirtissima Heller, 1867.
Beania hirtissima, Gautier, 1961, p. 95 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 557, fig. 192.

19.MO.67 : 1 colonie.

Beania hirtissima cylindrica Hincks, 1886

Beania hirtissima forma cylindrica, Gautier, 1961, p. 96 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 557.

19.MO.67 : 1 colonie.

? *Puellina setosa* (Waters, 1899)
(Fig. 3 : 3, 4)

Cribrilina radiata var. α Hincks, 1880, p. 186.
Cribrilina radiata forme *innominata*, form « with vibraculoid setae » Hincks, 1883, p. 442.
Cribrilina setosa Waters, 1899, p. 8.
? *Puellina setosa*, Osburn, 1950, p. 186, pl. 29, fig. 4 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 600, fig. 208 V.

31.MO.67 : 1 petite colonie ovicellée sur *Palmophyllum crassum*.
41.MO.67 : 1 colonie sur *Udotea*.

Zoécies petites à péricyste réduit et circulaire comportant 5 à 6 paires de costules. Le gymnocyste est bien développé particulièrement dans la région proximale. L'orifice est semi-circulaire armé de 5 épines assez fortes. L'opercule possède un épaississement périphérique sauf sur son bord proximal. La première paire de costules, soudée au bord proximal de l'orifice secondaire, porte 1 ou 2 *pelmata* médians ; les autres costules portent en général 3 *pelmata* (1 à 4). Ces *pelmata* sont plus ou moins allongés transversalement à l'axe des costules, ils sont denticulés : 2 dents sur leur bord interne et 1 sur le bord externe. La 2e paire de costules porte sur ses coins externes une paire d'épines sétiformes, longues et hyalines ; des épines beaucoup plus réduites sont insérées sur les coins des autres paires de costules. Les espaces intercostaux sont assez larges et leur bord externe porte des papilles en languette de grande taille. Il y a 9 à 10 *dietellae*. Les aviculaires vicariants sont absents. L'ovicelle est assez haute et non carénée, elle est percée de quelques pores.

Mensurations :	Lg. Z. = 375-525 μ	lg. Z. = 270-330 μ
	Lg. Orif. = 50-55 μ	lg. Orif. = 75 μ
	Lg. Ovic. = 195 μ	lg Ovic. = 165 μ

Les problèmes posés par *P. setosa* sont évoqués par Prenant et Bobin (1966) ; sur la foi de Osburn (1950), ces auteurs placent ce *Cribrilinae* dans le genre *Puellina* qui est principalement caractérisé par un péricyste réduit, plus ou moins circulaire et laissant une place importante au gymnocyste dans la région proximale et par la présence d'aviculaires vibraculoïdes à proximité du bord proximal de l'orifice. La nature avicularienne de ces formations est affirmée

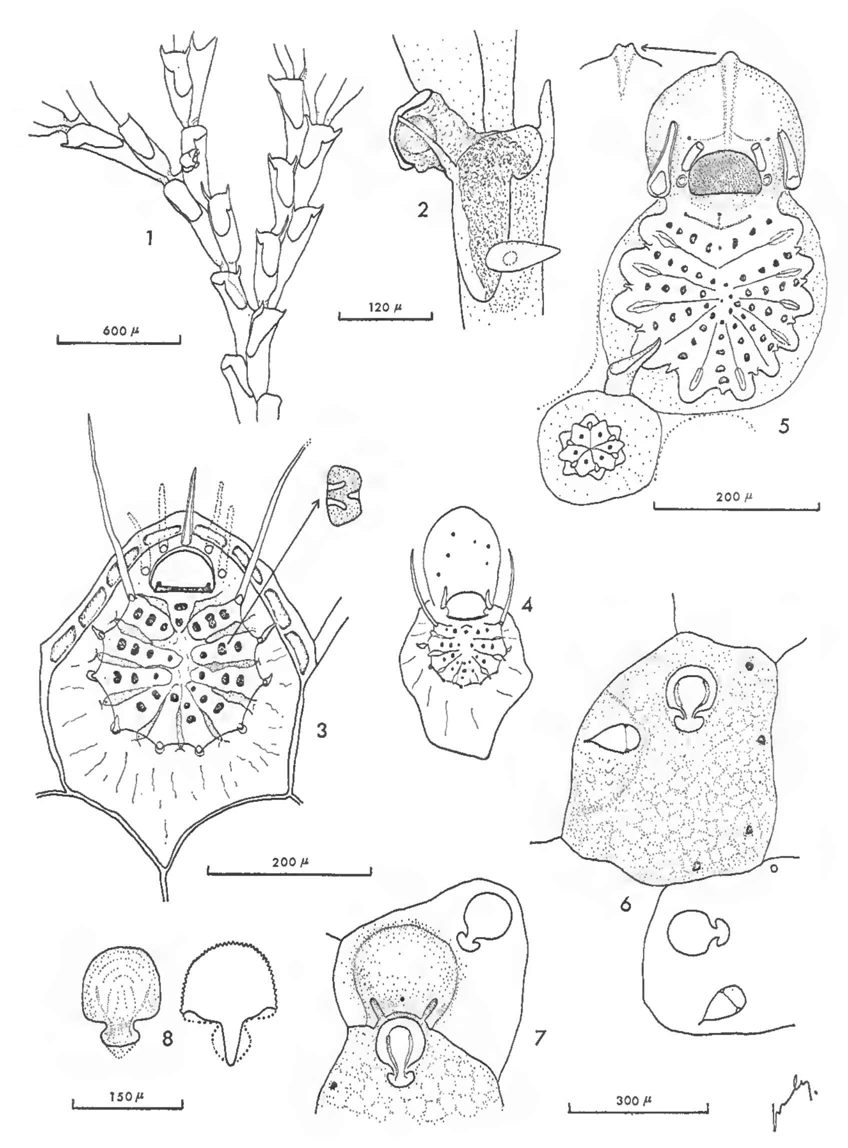


FIG. 3. — 1, *Bugula germanae* (19.MO.67), portion de zoarium 2 fois ramifié ; 2, *id.*, zoécie ovicellée ; 3, *Puellina setosa ?* (31.MO.67) ; 4, *id.* ; 5, *Colletosia pedunculata* (32.MO.67), zoécie ovicellée et zoécie abortive ; 6, *Cleidochasma* sp. (19.MO.67) ; 7, *id.*, zoécie ovicellée ; 8, *Escharina armata* (32.MO.67), orifice secondaire et opercule.

par WATERS (1899, « vibraculoid setae »), par HINCKS et confirmée par OSBURN. Par contre, selon HARMER (1926) et CALVET (1931), *Cribrilana setosa* doit être mise en synonymie avec *Colletosia radiata*, les soies vibraculoïdes n'étant pas l'homologue de vibraculaires mais représentant plutôt les vestiges des épines de l'ancestrule.

Le cas des spécimens étudiés ici est complexe. Il est tentant d'envisager leur rattachement au genre *Puellina*, celui-ci étant étayé par les caractères suivants : péricyste et nombre de costules réduits, absence d'aviculaires vicariants, par contre l'absence d'aviculaires vibraculoïdes serait un élément suffisant pour interdire une telle affiliation. Les épines sétiformes de la 2e paire de costules des spécimens étudiés ici peuvent évoquer, par leur grand développement, des aviculaires vibraculoïdes. De plus le matériel étudié par WATERS provenait de zones géographiques (Madère et Naples) ayant de nombreux éléments faunistiques communs avec la Mer Égée. Ceci n'est certes pas suffisant pour affirmer qu'il s'agit bien de l'espèce de WATERS, mais il est possible de le supposer — hypothèse qui impliquerait le rejet de l'espèce pacifique décrite par OSBURN de la synonymie de *P. setosa*, sans pour cela admettre celle-ci en synonymie avec *C. radiata*, ainsi que l'ont fait HARMER et CALVET. Si les spécimens de Mer Égée sont bien identiques à ceux décrits par WATERS, je pense qu'il est préférable de les conserver dans le genre *Puellina* en raison de l'importance du gymnocyste et de l'absence des aviculaires vicariants.

Colletosia radiata (Moll, 1803)

Eschara radiata Moll, 1803.
Cribrilaria radiata, GAUTIER, 1961, p. 109.
Colletosia radiata, PRENANT et BOBIN, 1966, p. 589, fig. 204.

19.MO.67 : 1 colonie sur Madréporaire.
20.MO.67 : quelques colonies.
31.MO.67 : 1 colonie sur *Palmophyllum crassum*.
32.MO.67 : quelques colonies sur Algues calcaires.

Colletosia innominata (Couch, 1844)

Lepralia innominata Couch, 1844.
Cribrilina radiata, innominata form, HINCKS, 1880, p. 185, pl. 25, fig. 1-2, 5.
Puellina innominata, WATERS, 1923, p. 556, pl. 18, fig. 9-12.
Puellina innominata var. *hincksii*, WATERS, 1923, p. 560, pl. 18, fig. 6.
Colletosia innominata, PRENANT et BOBIN, 1966, p. 589, fig. 205.
Colletosia hincksi, PRENANT et BOBIN, 1966, p. 595, fig. 207 I-II.

19.MO.67 : plusieurs colonies sur concrétions, *Udotea*, Éponges.
41.MO.67 : 2 colonies ovicellées sur pédoncule d'*Udotea*.
31.MO.67 : 2 colonies dans concrétions.
21.MO.67 : 1 colonie morte.

Les *Colletosia* que je place sous cette dénomination possèdent des zoécies courtes aux contours arrondis, à la frontale très convexe, elles sont munies d'un grand pore sous-oral unique et en général d'un umbo qui lui est proximal ; cet umbo est parfois très développé et peut être bi ou trifurqué. Il y a 5 épines

orales. Les aviculaires vicariants sont étroits et chevauchent souvent les zoécies. Ces spécimens me paraissent correspondre autant à la *Puellina innominata* var. *hincksii* de WATERS (1923) c'est-à-dire à la *Colletosia hincksi* qu'à la *Colletosia innominata* figurée par HINCKS (1880) et par PRENANT et BOBIN (1966). L'identité des espèces *innominata* et *hincksi* est une hypothèse que l'on peut émettre mais qui ne pourra être envisagée sérieusement qu'à la lueur d'une révision de tout le genre.

Colletosia pedunculata (Gautier, 1956)
(Fig. 3 : 5)

Puellina pedunculata Gautier, 1956*a*, p. 203, fig. 2.
Cribrilaria pedunculata, GAUTIER, 1961, p. 112.
Colletosia pedunculata, PRENANT et BOBIN, 1966, p. 596, fig. 207 III.

19.MO.67 : 1 colonie sous Algue Calcaire.
31.MO.67 : 2 colonies ovicellées sous A. calcaires.
32.MO.67 : plusieurs colonies ovicellées sous concrétions.

Les colonies de *Colletosia pedunculata* sont toujours petites et généralement localisées sous les microcorniches formées par les Algues calcaires. Tous les zoaria observés sont pourvus de zoécies abortives parsemées entre les zoécies normalement développées. Il peut y avoir autant de zoécies abortives que de zoécies normales. Ces zoécies abortives n'ont pas d'orifice et sont formées d'un péricyste circulaire dont les costules, à un pelma, sont au nombre de 5, 6, 7, 8 ou 9 et disposées selon une symétrie radiée. Le péricyste est entouré d'un gymnocyste très développé. De telles formations que WATERS (1923, p. 559) considère comme des kenozoécies d'ornementation, se rencontrent chez un certain nombre de Cribrilinidae. Aux stations 31.MO.67 et 32.MO.67, les zoécies ovicellées sont toujours flanquées, de part et d'autre de l'orifice, d'une paire d'aviculaires accolés à l'ovicelle et dont les mandibules sont orientées vers l'extrémité médiodistale de celle-ci. Certaines colonies ne comportent pas d'aviculaires vicariants classiques, mais leurs zoécies ovicellées sont accompagnées néanmoins de cette paire d'aviculaires. Les zoécies ovicellées de la station 19.MO.67 sont d'un type classique.

Données numériques : Lg. Z. = 272-375 μ, lg. Z. = 240-256 μ, Lg. Ov. = 144 μ, lg. Ov. = 192-195 μ, lg. Orif. II^{aire} = 80 μ, Lg. Avic. = 75 μ, lg. Avic. = 12,5 μ ; 6 épines orales, 12 à 14 costules, 8 *dietellae*.

Colletosia sp.

19.MO.67 : plusieurs colonies ovicellées.
20.MO.67 : 1 petite colonie sous une concrétion, 1 sur *Miniacina*.
31.MO.67 : 1 petite colonie sous Algue calcaire, 1 sur *Palmophyllum*.
32.MO.67 : 1 petite colonie sur Algue rouge.

Ces spécimens ne semblent appartenir à aucune espèce décrite et seront étudiés en détail conjointement à du matériel récolté à Marseille dans les zones obscures des grottes sous-marines. Leurs principaux caractères distinctifs sont un orifice dont le bord proximal est crénelé et la présence d'un mucron souvent

bien développé en position distale par rapport aux 2 premières costules et relié aux coins de l'orifice par 2 côtes. Les zoécies sont oblongues, à frontale convexe ; les costules sont en nombre assez grand (18 à 30) les *pelmata* sont arrondis et grands. Il y a 5 épines orales, épaisses à leur base. Les aviculaires vicariants sont allongés entre les zoécies, leur bec est libre. Cette espèce peut être aisément confondue avec *C. radiata*.

Figularia figularis (Johnston, 1847)

Lepralia figularis Johnston, 1847.
Figularia figularis, Gautier, 1961, p. 114 ; Prenant et Bobin, 1966, p. 604, fig. 210.

19.MO.67 : plusieurs colonies sur concrétions.
31.MO.67 : 1 colonie ovicellée sous Algue calcaire, 1 colonie morte sur concrétion.
32.MO.67 : plusieurs colonies ovicellées sur et sous Algues calcaires.

Chilostomes Ascophora

Haplopoma impressum (Audouin, 1826)

Flustra impressa Audouin, 1826.
Haplopoma impressum, Gautier, 1961, p. 125.

19.MO.67 : plusieurs petites colonies sur Rhodophycées et Sargasses.

Chorizopora brongnarti (Audouin, 1826)

Flustra brongnarti Audouin, 1826.
Chorizopora brongnarti, Gautier, 1961, p. 126.

19.MO.67 : 1 colonie sur une Algue calcaire.
31.MO.67 : 1 colonie sur une Algue calcaire.

Schizobrachiella sanguinea (Norman, 1868)

Hemeschara sanguinea Norman, 1868.
Schizobrachiella sanguinea, Gautier, 1961, p. 128.

41.MO.67 : 1 colonie sur *Udotea*.

Metroperiella lepralioides (Calvet, 1903)

Schizoporella lepralioides Calvet, 1903.
Metroperiella lepralioides, Gautier, 1961, p. 130.

19.MO.67 : 1 petite colonie sur une Rhodophycée.

Schizomavella auriculata (Hassall, 1842)

Lepralia auriculata Hassall, 1842.
Schizomavella auriculata, Gautier, 1961, p. 132.

19.MO.67 : nombreuses colonies ovicellées sur Algues calcaires.
20.MO.67 : 1 petite colonie non ovicellée sur *Adeonella polystomella.*
21.MO.67 : 1 colonie non ovicellée.

Schizomavella auriculata cuspidata (Hincks, 1880)

Shizoporella auriculata var. *cuspidata* Hincks, 1880.
Schizomavella auriculata var. *cuspidata*, Gautier, 1961, p. 135.

19.MO.67 : 2 colonies ovicellées sous concrétions.

Schizomavella discoidea (Busk, 1859)

Lepralia discoidea Busk, 1859.
Schizomavella discoidea, Gautier, 1961, p. 138, fig. 13

19.MO.67 : plusieurs colonies sur Phéophycées.

Schizomavella linearis (Hassall, 1841)

Lepralia linearis Hassall, 1841.
Schizomavella linearis, Gautier, 1961, p. 140.

19.MO.67 : 1 grande colonie aux zoécies disposécs de façon irrégulière.
20.MO.67 : 1 belle colonie sur concrétion.

Schizomavella linearis mamillata (Hincks, 1880)

Schizoporella linearis var. *mamillata* Hincks, 1880.
Schizomavella linearis var. *mamillata*, Gautier, 1961, p. 143.

20.MO.67 : 1 petite colonie celleporiforme avec umbo sous-oraux peu marqués.
41.MO.67 : 2 colonies ovicellées, sur concrétions.

Je laisse provisoirement à cette forme le rang de variété que lui a attribué Hincks mais l'examen de nombreux échantillons de Méditerranée occidentale me donne à penser qu'il s'agit d'une espèce distincte de *Sch. linearis*, principalement en raison de la forme de l'orifice (plus large) et du sclérite operculaire (périphérique au lieu de 2 sclérites longitudinaux). Il est cependant possible de rencontrer sur des colonies de *Sch. linearis* typiques des zoécies, généralement périphériques, pourvues d'un seul aviculaire médian.

Schizomavella rudis (Manzoni, 1869)

Lepralia rudis Manzoni, 1869.
Schizomavella rudis, Gautier, 1961, p. 146.

19.MO.67 : 1 colonie sur Algue calcaire.
20.MO.67 : 1 col. ovicellée.
31.MO.67 : 1 col. ovic.
32.MO.67 : 2 col. ovic.
9.MO.67 : très nombreuses col. mortes.
21.MO.67 : 1 col. morte.

Les aviculaires sont très inconstants sur toutes les colonies récoltées et leur taille (Lg. totale = 35 à 48 μ) est inférieure aux mensurations données par Gautier. Par contre les ovicelles sont conformes à la description qu'en donne cet auteur et à la figure de Calvet (1902*a*, pl. 2, fig. 1) : région centrale poreuse et région périphérique granuleuse.

Schizoporella « *ansata* » sensu Canu et Bassler, 1930

non *Lepralia ansata* Johnston, 1847.
Schizopodrella ansata, Canu et Bassler, 1930.
Schizoporella « *ansata* », Gautier, 1961, p. 147.

32.MO.67 : plusieurs colonies sur (non ovicellées) et sous (ovic.) les Algues calcaires.

Une discussion sur la position systématique de cette espèce est donnée par Gautier.

Schizoporella longirostris Hincks, 1886

Schizoporella longirostris, Gautier, 1961, p. 151.

19.MO.67 : espèce abondante.

Cleidochasma sp.
(Fig. 3 : 6, 7)

19.MO.67 : 2 colonies ovicellées sur « pralines » d'Algues calcaires.
21.MO.67 : 1 colonie morte.

Zoarium encroûtant plurilamellaire. Zoécies disposées d'une manière désordonnée, de forme irrégulière. Frontale à l'aspect marbreux. Orifice armé de 3-4 épines sur les zoécies marginales ; 2 fortes cardelles en bec d'aigle délimitant un sinus plus large que haut et à bord proximal arrondi. Opercule à sclérite formé de deux piliers épaissis réunis par un filet distal. Un aviculaire inconstant inséré dans un coin de la zoécie sur une chambre avicularienne parfois bien développée, le talon est au niveau du sinus ou juste proximalement à lui. Cet aviculaire est court, large, acuminé à son extrémité ; sa mandibule est dirigée latéralement ou latéro-distalement. Il y a 3 à 5 pores à la périphérie de la fron-

tale. L'ovicelle est globuleuse, enfouie dans la zoécie sus-jacente, elle est très caractéristique par son labellum bien développé, légèrement concave, délimité par 2 sinus étroits et pourvu d'un petit pore central.

Mensurations :	Lg. Z. = 384-512 µ	lg. Z. = 320-480 µ
	Lg. Orif. = 145-160 µ	lg. Orif. = 112-128 µ
	Lg. Av. = 128 µ	lg. Av. = 80 µ
	Lg. Ov. = 240 µ	lg. Ov. = 200 µ

La parenté entre ces spécimens et *Cl. laterale* Harmer, 1957, est très grande : l'orifice de cette dernière a une forme similaire et son ovicelle (Powell, 1967, p. 174, text-fig. 3) possède un labellum flanqué de sinus. Cependant quatre points la distingue de l'espèce de Mer Égée :

— l'aviculaire est orienté distalement ;

— le labellum de l'ovicelle est dépourvu du petit pore médian ;

— les mensurations obtenues par les figures de Powell sont très supérieures à celles observées ici (Lg. Orif. = 250 µ) ;

— le sclérite operculaire (Harmer, 1957, pl. 71, fig. 10) est périphérique.

Les zoécies non ovicellées montrent de grandes ressemblances avec celles du groupe d'espèces : *Cl. porcellana*, *Cl. cleidostoma*, *Cl. bassleri*. Une certaine confusion règne d'ailleurs au niveau de ces trois espèces. *Cl. cleidostoma* (Smitt, 1873) est généralement considérée comme synonyme de *Cl. porcellana* (Busk, 1860), ceci sur la foi de Norman (1909) qui a pu examiner le type de *Cl. porcellana* et qui en a conclu que la seule différence avec l'espèce de Smitt était une hypercalcification du spécimen type. Cependant nous n'avons pas de description de l'ovicelle des *Cl. porcellana* de Madère (étudiés par Busk, 1860, Waters, 1899, Norman, 1909) tandis que Smitt (1873) figure celle de sa *Lepralia cleidostoma* de Floride : elle est striée longitudinalement et dépourvue de sinus au labellum. Une telle ovicelle est signalée par Osburn (1952) chez une *Cleidochasma* de la côte pacifique américaine qu'il nomme *Hippoporina porcellana*. Dans la diagnose de *Cl. bassleri* (Calvet, 1931), des îles du Cap-Vert, l'ovicelle n'est pas décrite, mais Calvet estime que cette espèce est distincte de *Cl. cleidostoma* et de *Cl. porcellana* par le sclérite operculaire qui est formé de 2 piliers épaissis reliés par un filet mince. On doit cependant remarquer que Waters (1899), Osburn (1952) ont décrit des sclérites identiques chez, respectivement, *Lepralia cleidostoma* et *Hippoporina porcellana*. Ce type de sclérite operculaire est retrouvé chez les spécimens de Mer Égée. Harmer (1957) a repris l'espèce *bassleri* et lui a adjoint une longue liste de synonymies et, selon lui, cette espèce se distinguerait de *Cl. porcellana-cleidostoma* par une ovicelle lisse.

Pour ma part, je pense que *Cl. bassleri* (Calvet, *nec* Harmer) n'est autre que *Cl. porcellana* au sens strict, c'est-à-dire limitée aux signalisations de l'Atlantique tempéré chaud oriental et que la *Cl. bassleri* décrite par Harmer est une espèce distincte. Sans rejeter, *a priori*, une synonymie *Cl. porcellana-Cl. cleidostoma*, il me semble nécessaire de la vérifier par l'examen de matériel ovicellé en provenance de Madère, une identité de l'espèce de cette région et de celle de Mer Égée pouvant être envisagée.

Escharina armata (Hincks, 1861)
(Fig. 3 : 8 ; Fig. 4 : 1, 2)

Lepralia armata Hincks, 1861, p. 207, pl. 12, fig. 5.
Schizoporella armata, Hincks, 1880*a*, p. 258, pl. 61, fig. 7-8 ; Hincks, 1880*b*, p. 80 ; Waters, 1899, p. 16 ; Norman, 1909, p. 303, pl. 40, fig. 5-6.
non *Schizoporella armata*, Jullien et Calvet, 1903, p. 83 et 136 (= « *Schismopora* » *armata*).

31.MO.67 : 1 colonie vivante sous Algue calcaire.
32.MO.67 : 1 col. vivante et 1 col. morte ovicellée sous Algue calcaire.

Zoarium encroûtant, unilamellaire sur les spécimens étudiés. Zoécies polygonales de couleur blanche. Frontale bien calcifiée à surface légèrement mamelonnée, elle est percée de quelques pores périphériques. Il y a 1 ou 2 aviculaires, souvent absents, insérés de part et d'autre de l'orifice sur des chambres aviculariennes bien développées. Ces aviculaires sont de deux types :

— petits, ovalaires, à mandibule dirigée latéralement ;

— grands, à mandibule spatulée dirigée vers la région distale ; ces aviculaires semblent surtout localisés sur les zoécies marginales de la colonie. Orifice primaire formé d'un anter denticulé semi-circulaire et d'un poster découpé d'un sinus large, étranglé à la base et qui se devine difficilement sous l'orifice secondaire qui est entaillé à ce niveau d'un sinus secondaire long et étroit. L'opercule est jaune d'or, très épais, principalement en sa région médiane ; pas de sclérite. Il y a 4 à 6 épines orales épaisses qui laissent des cicatrices très marquées après leur chute ; elles sont généralement au nombre de 5 sur les zoécies à grands aviculaires, les zoécies ovicellées n'en possèdent que 2. L'ovicelle est moyennement renflée, plus large que haute, à frontale lisse ; elle recouvre en partie l'orifice zoécial ; elle n'est pas close par l'opercule et le bord de son orifice est infléchi vers l'intérieur.

Mensurations :	Lg. Orif. II^{aire} = 175 μ	lg. Orif. II^{aire} = 120 μ
	Lg. Av. spatulé = 370-400 μ	lg. Av. spatulé = 145 μ
	Lg. Ov. = 225 μ	lg. Ov. = 300 μ

Cette espèce semble avoir sa place dans le genre *Escharina* Milne Edwards, 1836 bien que les aviculaires ne soient pas sétiformes ou remplacés par des vibraculaires ; cette exception se rencontre aussi chez *E. pesanseris* (Smitt, 1873) (cf. Harmer, 1957, p. 988), dont les aviculaires sont en éventail. Les autres caractères, forme de l'orifice, structure de l'ovicelle, de la frontale sont conformes aux caractéristiques du genre.

E. armata a été décrite du sud-ouest de l'Angleterre et a été signalée à diverses reprises à Madère (Hincks, Waters) ; en Méditerranée, elle ne semble avoir été récoltée qu'à Alger (Norman).

Escharina dutertrei (Audouin, 1826)

Flustra dutertrei Audouin, 1826.
Escharina dutertrei, Gautier, 1961, p. 157.

31.MO.67 : 1 colonie vivante ovicellée sous une concrétion.

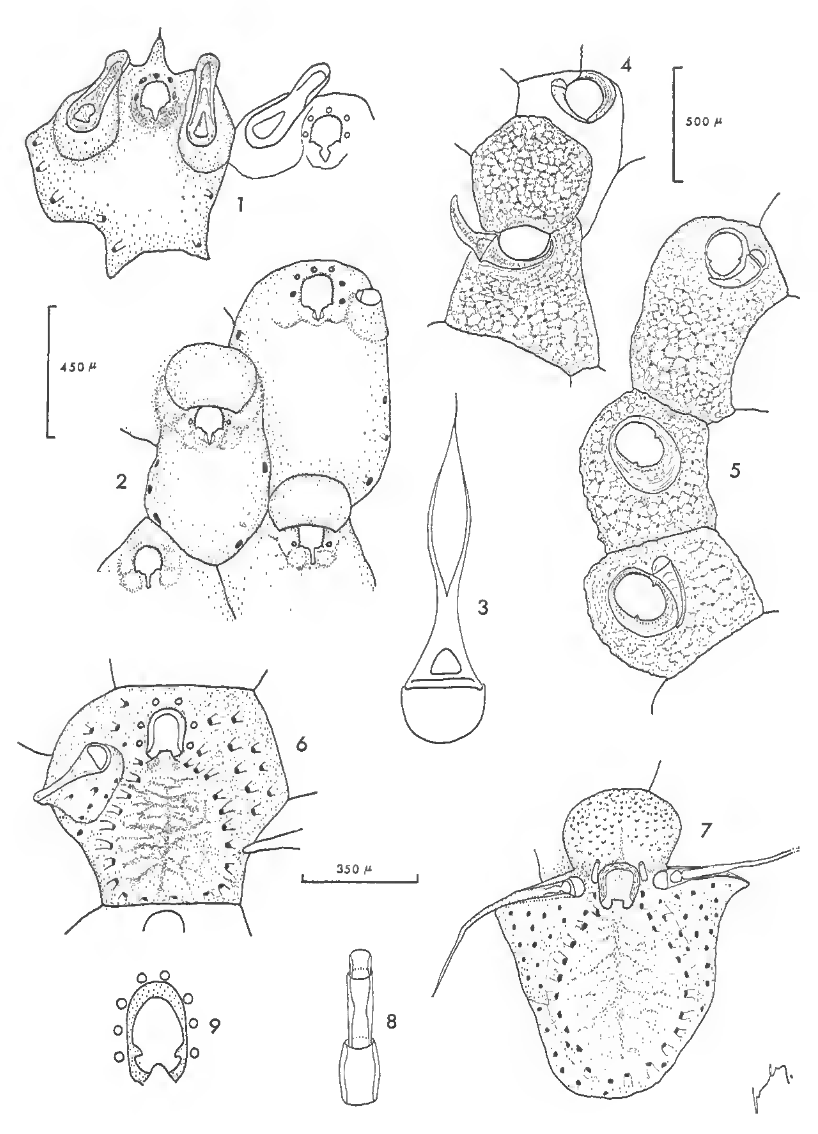


Fig. 4. — 1, *Escharina armata* (32.MO.67), zoécie marginale d'une colonie ; 2, *id.*, zoécies ovicellées ; 3, *Microporella ciliata* (19.MO.67), mandibule de l'aviculaire ; 4, *Cosciniopsis* sp. (19.MO.67), zoécies ovicellées ; 5, *id.*, zoécies non ovicellées ; 6, *Hippomenella mucronelliformis* (32.MO.67), zoécie non ovicellée ; 7, *id.*, zoécie ovicellée ; 8, *id.*, épine orale ; 9, *id.*, orifice.

Escharina vulgaris (Moll, 1803)

Eschara vulgaris var. *a* Moll, 1803.
Escharina vulgaris, Gautier, 1961, p. 158.

19.MO.67 et 20.MO.67 : 1 colonie ovicellée.
31.MO.67 : abondant dans les concrétions, plus rare en surface.
32.MO.67 : 2 colonies sous Algues calcaires.
9.MO.67 : 1 col. morte.

Herentia hyndmanni (Johnston, 1847)

Lepralia hyndmanni Johnston, 1847.
Herentia hyndmanni, Gautier, 1961, p. 159.

20.MO.67 et 31.MO.67 : 1 colonie sur concrétion.
32.MO.67 : 1 colonie sous Algues calcaires.
21.MO.67 : 1 col. morte.
9.MO.67 : 1 col. vivante, plusieurs mortes.
14.MO.67 : 1 colonie vivante ovicellée.

Hippaliosina depressa (Busk, 1854)

Lepralia depressa Busk, 1854, p. 75, pl. 91, fig. 3-4 ; O'Donoghue et de Watteville, 1939, p. 35 ; Calvet, 1902*b*, p. 28.
Lepralia clavula, Manzoni, 1877, p. 64, pl. 3, fig. 15.
Hippaliosina depressa, Gautier, 1961, p. 162, fig. 17.

19.MO.67 : abondant sous les Algues calcaires.
20.MO.67 : abondant sur les concrétions.
41.MO.67 : 1 colonie.

Il est intéressant de retrouver en abondance cette espèce dans les eaux grecques d'où elle a été décrite. Son aire d'expansion semble restreinte aux portions les plus chaudes de la Méditerranée, qui sont aussi les moins connues du point de vue bryozoologique, ce qui explique le faible nombre de ses signalisations. Les zoécies à orifice large (génésies) sont isolées au sein des zoécies normales ou, au contraire, groupées en files transverses.

Cosciniopsis sp.
(Fig. 4 : 4, 5)

19.MO.67 : 3 colonies ovicellées sur concrétions.
31.MO.67 : 1 colonie vivante sur Algue calcaire, 2 colonies mortes sous Algue calcaire.
32.MO.67 : plusieurs colonies mortes sous A. calcaires.

Zoarium encroûtant. Zoécies courtes à frontale très convexe fortement calcifiée et granuleuse, à petits pores plus ou moins obstrués par la calcification. Orifice ovalaire à large vanna séparée de la porta par des condyles haut placés.

L'orifice peut être très enfoncé dans la péristomie. Opercule oranger vif, non renforcé par un sclérite. Un grand aviculaire péristomial arqué borde l'orifice dans sa région proximale, son talon est inséré à un niveau légèrement plus distal que les condyles. Ovicelle de grande taille moyennement renflée, à frontale semblable à celle de la zoécie, elle déborde assez largement sur l'orifice de la zoécie qui la porte. Son orifice est clos par l'opercule.

Mensurations :	Lg. Z. = 777-903 μ	lg. Z. = 420-525 μ
	Lg. Orif. = 210 μ	lg. Orif. = 168 μ
	Lg. Av. = 273-315 μ	

La place de cette espèce dans le genre *Cosciniopsis* me semble justifiée par les caractères de l'orifice, de la frontale, par la structure de l'ovicelle et par la position péristomiale de l'aviculaire. Elle est très affine de *Cosciniopsis lonchea* (Busk, 1884) dont l'aviculaire a une position inverse, sa mandibule bordant l'orifice dans sa portion distale.

Fenestrulina malusii (Audouin, 1826)

Cellepora malusii Audouin, 1826.
Fenestrulina malusii, Gautier, 1961, p. 170.

31.MO.67 : 1 colonie morte en mauvais état, sur une concrétion.

Microporella ciliata (Pallas, 1766)
(Fig. 4 : 3)

Eschara ciliata Pallas, 1766.
Microporella ciliata, Gautier, 1961, p. 172.

19.MO.67 : 2 petites colonies sur Rhodophycées. Les mandibules des aviculaires de ces spécimens sont lancéolées. Les modifications de l'aviculaire de *Microporella ciliata* ont été étudiées par Hincks (1882*a*) mais cette forme n'est pas signalée.

Diporula verrucosa (Peach, 1868)

Eschara verrucosa Peach, 1868.
Diporula verrucosa, Gautier, 1961, p. 176.

9.MO.67 : 3 échantillons morts.

Cigclisula turrita (Smitt, 1873)

Lepralia turrita Smitt, 1873.
Cigclisula turrita, Gautier, 1961, p. 177.

19.MO.67 : 1 colonie non ovicellée.

Hippomenella mucronelliformis (Waters, 1899)
(Fig. 4 : 6-9)

Lepralia mucronelliformis Waters, 1899, p. 11, pl. 3, fig. 15 et 21 ; Norman, 1909, p. 306.
Hippomenella mucronelliformis, Brown, 1949, p. 513, fig. 1-2.
Pour une synonymie complète, se reporter à Brown (1949).

20.MO.67 : 2 colonies ovicellées sur concrétions.
31.MO.67 : 5 colonies ovicellées sous Algues calcaires.
32.MO.67 : plusieurs colonies vivantes ovicellées.

Une description très détaillée de cette espèce et une révision du genre sont données par Brown (1949). Les spécimens que j'ai pu étudier correspondent fidèlement à l'analyse de Brown, excepté en quelques points mineurs : les zoécies portent 6 à 8 épines orales alors que les échantillons étudiés par Brown possèdent un maximum de 7 épines. De plus l'examen au microscope m'a montré que ces épines orales étaient composées d'articles (3 à 4) de plus en plus étroits. Ce caractère se retrouve chez *Mucronella diaphana* Mc'Gillivray f. *armata* Hincks, 1882*b* (p. 167, pl. 8, fig. 3). La mandibule des aviculaires peut être sétoïde chez quelques zoécies jeunes. Ainsi que le fait remarquer Brown, l'ovicelle est finement poreuse mais il m'a semblé que ces pores étaient limités à la moitié distale de l'ovicelle.

Mensurations :	Lg. Orif. = 160 μ	lg. Orif. = 112 μ
	Lg. Av. = 95-400 μ	lg. Av. = 50-130 μ
	Lg. Ov. = 240 μ	lg. Ov. = 370 μ

Cette espèce n'était connue que de Madère et de la côte atlantique marocaine, il n'est donc pas étonnant de la retrouver en Méditerranée Orientale, un stock faunistique important étant commun à cette portion de la Méditerranée et à la région de l'Atlantique tempéré chaud ayant pour centre Madère.

(à suivre)